

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
3 de Febrero de 2005 (03.02.2005)

PCT

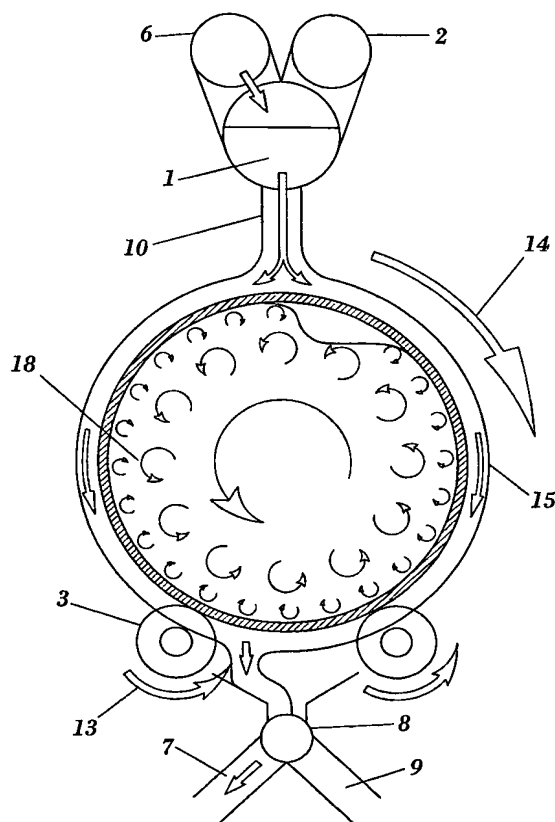
(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2005/010448 A1**

- (51) Clasificación Internacional de Patentes<sup>7</sup>: F25D 31/00, A23L 3/36, 2/42
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2004/000332
- (22) Fecha de presentación internacional:  
13 de Julio de 2004 (13.07.2004)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
P200301733 23 de Julio de 2003 (23.07.2003) ES
- (71) Solicitante e  
(72) Inventor: CONDE HINOJOSA, Jose Ramón [ES/ES];  
Diego de Riaño, 5 5° D., E-41004 Sevilla (ES).
- (74) Mandatario: CARPINTERO LOPEZ, Francisco; Her-  
rero & Asociados, S.L., Alcala, 35, E-28014 MADRID  
(ES).
- (81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE RAPID COOLING OF PACKAGED DRINKS

(54) Título: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE ENFRIAMIENTO RÁPIDO DE BEBIDAS ENVASADAS



(57) Abstract: The invention relates to a method and device for the rapid cooling of packaged drinks. The inventive method comprises the use of an aqueous cooling liquid, normally brine, which is maintained at a low temperature in a storage tank, whereby said temperature can be as low as -20 °C if the brine is sodium chloride or as low as - 50 °C if the brine is calcium chloride. According to the invention, gentle jets of cooling liquid are applied to the upper surface of the container, which is disposed horizontally such as to rotate around the axis thereof, for a period of time that is calculated from the initial and desired temperatures, the temperatures of the cold solution and the washing water, and the temporal coefficient of the packaged drink. In this way, under the force of gravity, the brine slides over the surface, fixed by means of surface tension, and around the whole container to the lower surface thereof, from where it falls off. As a result, most of the container is covered by the brine at all times during the spraying of the liquid. Moreover, the cooling liquid can be replaced with a heating liquid for the rapid heating of packaged drinks.

(57) Resumen: Se basan en el empleo de un líquido acuoso refrigerante, normalmente salmuera, mantenido a baja temperatura en un depósito acumulador, hasta -20 &deg;C si la salmuera es de Cloruro Sódico o hasta - 50 &deg;C si es de Cloruro Cálcico, aplicado sobre la superficie superior del envase, orientado horizontalmente, rotando alrededor de su eje, mediante chorros suaves, durante un tiempo que se calcula a partir de las temperaturas inicial y buscada, las temperaturas de la solución fría y del agua de lavado y del coeficiente temporal de la bebida envasada, de manera que la salmuera se desliza por su superficie arrastrada por la fuerza de la gravedad, dando la vuelta completa

[Continúa en la página siguiente]

WO 2005/010448 A1



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**(84) Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional*

*Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.*

adherida por la tensión superficial hasta la superficie del envase situada inferiormente, donde se desprende, determinando en todo instante que la salmuera recubra la mayor parte del envase durante la proyección. Sustituyendo el líquido refrigerante por agua caliente se produce el calentamiento rápido de bebidas envasadas.